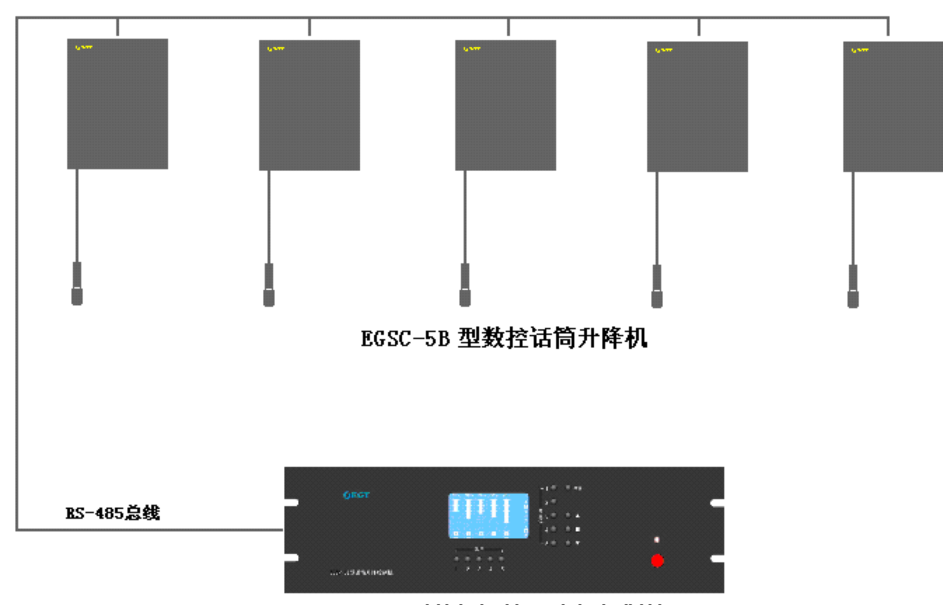
EGS 系列话筒升降控制系统使用说明

一　简介

EGS 系列话筒升降控制器系统主要用于控制影剧院、音乐厅、体育馆等演出场所的吊装话筒的高度，以适应不同的演出。EGS 系列话筒升降控制器采用先进的数控电机，具有精度高、可靠性好的特点。一套基本的 EGS 话筒升降控制系统是由一台 EGSP-5B 型数控话筒升降控制主机、五台 EGSC-5B 型数控话筒升降机组成，系统连接示意图如下：



EGS系列数控话筒升降系统示意图

● 系统主要特性

1） 采用数控步进电机，定位精度高，平均误差小于 0.5%
2） 精密机械设计，有效防止线缠绕
3） 机械、电子双限位保护，运行更安全、可靠。
4） 可以控制多达 5 个数控话筒升降机（吊点）。
5） 可以记忆多达 5 个预置位（场景）。
6） 可以对数控话筒升降机进行独立或组合控制。
7） 具备液晶显示，话筒吊点高度实时显示，界面美观，操作简便。
8） 采用 RS485 总线通讯，布线简单并可实现远程控制。
9） 数控话筒升降机具备断电记忆及自锁功能，断电不会影响吊点高度。

二　安装说明

准备工作

注意事项

⚠ EGS 系列数控话筒升降控制系统必须由合格的电工安装！

⚠ 请严格按照说明书接线，接线错误将可能导致部件损坏！

接线备注

- RS485 通讯线连接请采用菊链式串连方式，并且在总线上最远端的两个的设备处并入 120 欧姆的总线终接电阻。
- 通讯接线的最大长度为 600 米
- 工作温度：0～40℃，相对湿度：不高于 90%。

线材要求

- 电源线：14 号 AWG（2.5mm^2）电缆线。
- RS-485 通讯线：18 号 AWG（1.0mm^2）双绞电缆或五类线。

安装：



警告！在进行任何操作之前，请确保回路上的电源已经关闭，或将电源线上的主保险丝拔下，否则可能造成严重的人身伤害！

● EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱的安装

1. 确保关闭 EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱之电源。
2. EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱为 3U 机箱，请将 EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱置入可以容纳此尺寸之机柜，并且，为便于操作及观察液晶显示屏，应将此主机安装在恰当高度之位置。
3. 剥去 RS-485 通讯线之绝缘层，使 A、B 线都露出 4mm 的裸线。
4. 将剥去的通讯线焊接至一 DB9 F（母）插头之 2 号及 3 号插针，注意颜色区分，2 号插针为 RS485 通讯线的 A 极，3 号插针为 RS485 通讯线的 B 极。合上 DB9 F（母）插头之盒盖并将此插头插入 EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱之 RS485 通讯插座。
5. 在电源插座之保险丝盒中装入一 5mm × 20mm 2A 保险丝后接通 220V 电源线。
6. 尺寸：482.6（长）×143（宽）×132.5（高）mm
7. 设备重量：5 公斤

● EGSC-5B 数控话筒升降机的安装

1. 确保 EGSC-5B 数控话筒升降机电源未接通。
2. EGSC-5B 数控话筒升降机必须水平安装，并且话筒出口处应无任何阻挡物。安装后必须拧紧底部 4 个固定螺栓。
3. 拨去 RS-485 通讯线之绝缘层，使 A、B 线都露出 4mm 的裸线。
4. 将剥去的通讯线焊接至一 XLR3 芯卡侬插头之 1 号及 2 号插针，注意颜色区分，1 号插针为 485 通讯线的 A 极，2 号插针为 485 通讯线的 B 极。合上卡侬插头之外壳。并将此插头插入 EGSC-5B 数控话筒升降机之 RS485 通讯插座。
5. 连接多台 EGSC-5B 数控话筒升降机之 RS485 通讯线必须采用菊花链串联连接方式。
6. 连接音频 XLR3 芯卡侬插头。
7. 确保方式开关置于自动位置（手动方式仅限于调试使用）。
8. 在电源插座之保险丝盒中装入一 5mm × 20mm 2A 保险丝后接通 220V 电源线。

三 使用说明

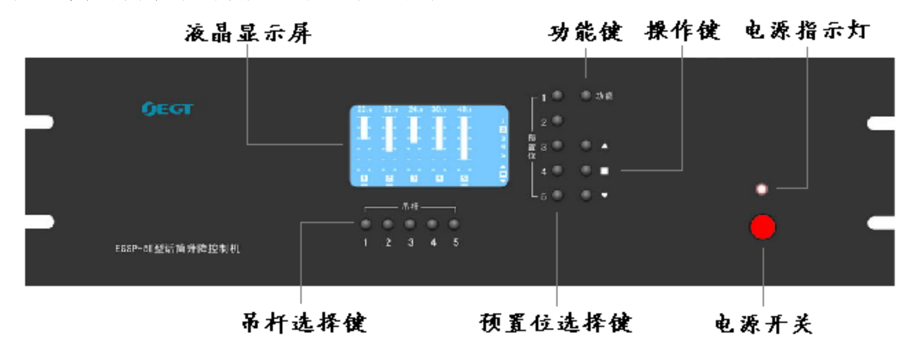
● EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱的使用

1. 简介

EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱是通过 RS485 通讯线对 EGSC-5B 数控话筒升降机进行操作的设备，直接面对操作人员。其具有如下特点：

1. 具备豪华的蓝色背光液晶显示屏
2. 具备实时图形显示界面，操作结果一目了然
3. 采用 RS485 远程通讯机制，控制距离远，布骤简单

EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱的外观示意图如下：



EGSP-5B数控话筒升降机控制箱正面示意图

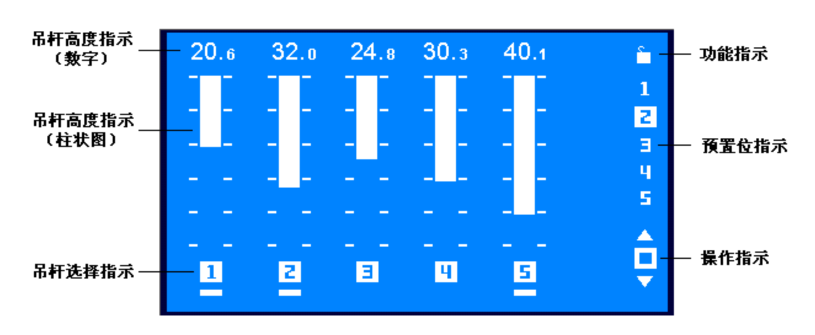


EGSP-5B数控话筒升降机控制箱背面示意图

按键说明：

- 吊杆选择键：用于选择需要控制的吊杆号（EGSC-5B 数控话筒升降机号）。
- 预置位选择键：用于调用及保存预置位（场景）
- 功能键：用于在解锁、保存场景、加锁这三种状态间切换。
- 操作键（▲）：使话筒升降机话筒线上升。
- 操作键（■）：使话筒升降机话筒线停止上升或下降。
- 操作键（▼）：使话筒升降机话筒线下降。
- 电源开关：打开或关闭主机电源。在关闭电源状态下，如机身插座已通电，该开关指示灯亮。在打开电源状态下则该开关指示灯灭。
- 电源指示灯：打开电源后该指示灯亮

液晶显示说明：



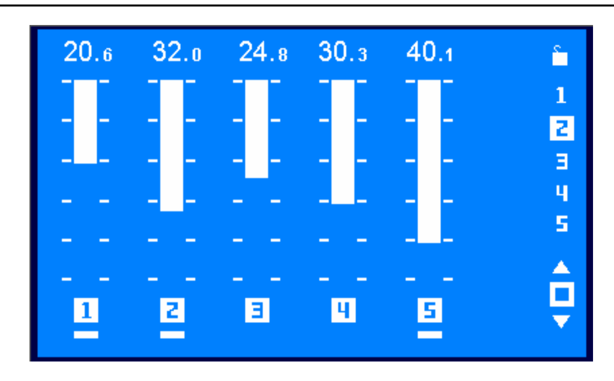
液晶显示界面示意图

- 吊杆高度指示（数字）：实时显示当前各吊杆（话筒升降机话筒线）的高度（以米为单位）。
- 吊杆高度指示（柱状图）：实时以柱状图形式显示当前各吊杆（话筒升降机话筒线）的高度。
- 吊杆选择指示：指示当前各吊杆（话筒升降机）的选中状态，数字下有下划线的表示该号吊杆（话筒升降机）处于选中状态。
- 功能指示：显示控制面板的三种功能状态：解锁、保存、加锁。
- 预置位指示：当前调用的场景将以反色显示。图中当前场景号为 2。
- 操作指示：显示用户操作话筒升降机的状态：上升、停止、下降。图中显示的是停止状态。

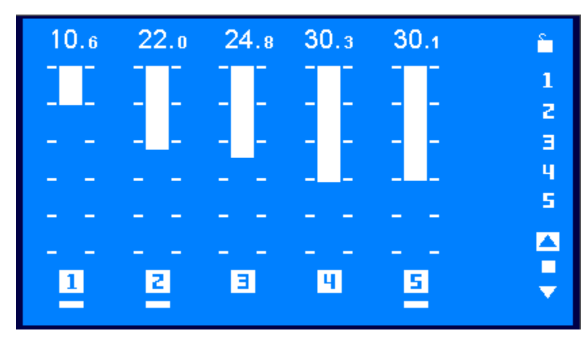
2. 操作

注意：液晶显示屏具有睡眠保护功能，长时间不操作面板会使液晶屏进入休眠状态（背光熄灭）,此时按面板上任何按键即可唤醒液晶显示屏。

- 解锁：
  - 按下**功能键**直至液晶屏上功能指示显示为解锁符号
- 调整话筒升降机的话筒线高度：
  - 按下**吊杆选择键**以选择需要进行调整的吊杆（话筒升降机），选中的吊杆号下有一横线显示。反复按下一个**吊杆选择键**可使该吊杆（话筒升降机）在选中（吊杆号下方显示横线）、未选中状态间切换。如下图表示 1 号、2 号、5 号吊杆（话筒升降机）被选中。



- 按下**操作键**（▲）或**操作键**（▼）即可调整 1 号、2 号、5 号吊杆（话筒升降机）的话筒线高度，而未选中的 3 号、4 号话筒升降机的吊杆（话筒线）高度保持不变，液晶屏上有相应的高度指示。如下图：



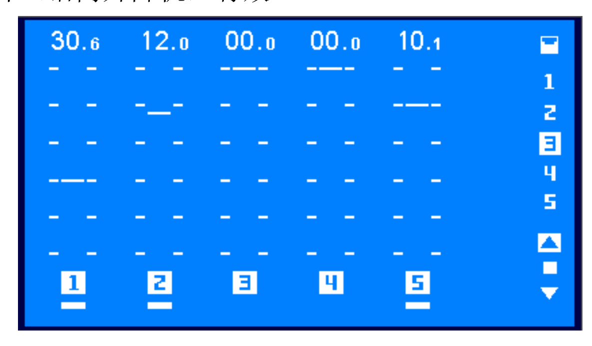
- 在吊杆（话筒升降机的话筒线）达到所需要的高度时，按下操作键（■）即可。

● 保存场景：

- 按下**功能键**直至功能显示为**保存符号**。
- **长按**需要保存至的**预置位选择键**，直至**功能指示**由**保存符号**变为**解锁符号**，并且选中的预置位反白显示，则当前所有吊杆（话筒升降机的话筒线）无论选中与否，其高度即被保存至所按的**预置位选择键**中。

● 调用预置位（场景）：

- 按下**功能键**直至液晶屏上**功能指示**显示为解锁符号。
- 按下需要调用的**预置位选择键**。液晶屏上该预置位数字以**反白显示**。该**预置位**所预设的吊杆（话筒线高度）也将在液晶屏上瞬间显示。如下图调用的是 3 号预置位（场景）。调用的预置位只对选中的吊杆（话筒升降机）有效。



● 加锁：

- 按下**功能键**直至液晶屏上**功能指示显示为加锁符号**。控制面板加锁以后除功能按键外，其它按键均不起作用，以防止误操作。

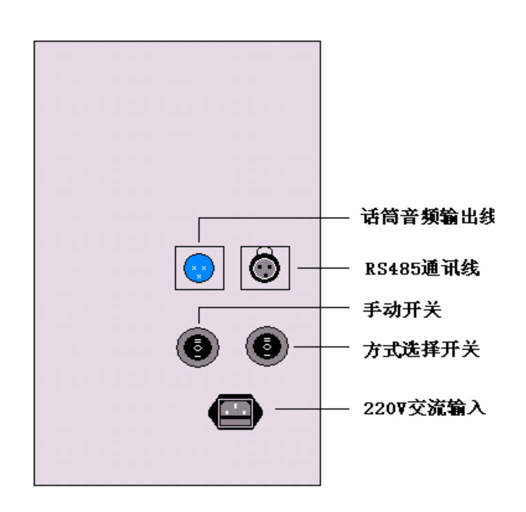
● EGSC-5B 数控话筒升降机的使用

简介

EGSC-5B 数控话筒升降机由 EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱通过 RS485 通讯线进行远程控制，最大吊杆（话筒线）高度可达 15 米。由于采用了先进的高精度的数控电机及其控制软件和良好的机械设计，其具有如下特点：

1. 控制精度高，平均误差<0.5%
2. 良好的机械设计能有效防止线缠绕
3. 断电记忆功能以及断电自锁功能能有效防止断电后吊杆高度发生偏差
4. 出界限位采用机械以及电子双重防护功能，有效保护数控电机
5. 采用 RS485 通讯，远程控制随心所欲

外观示意图如下:

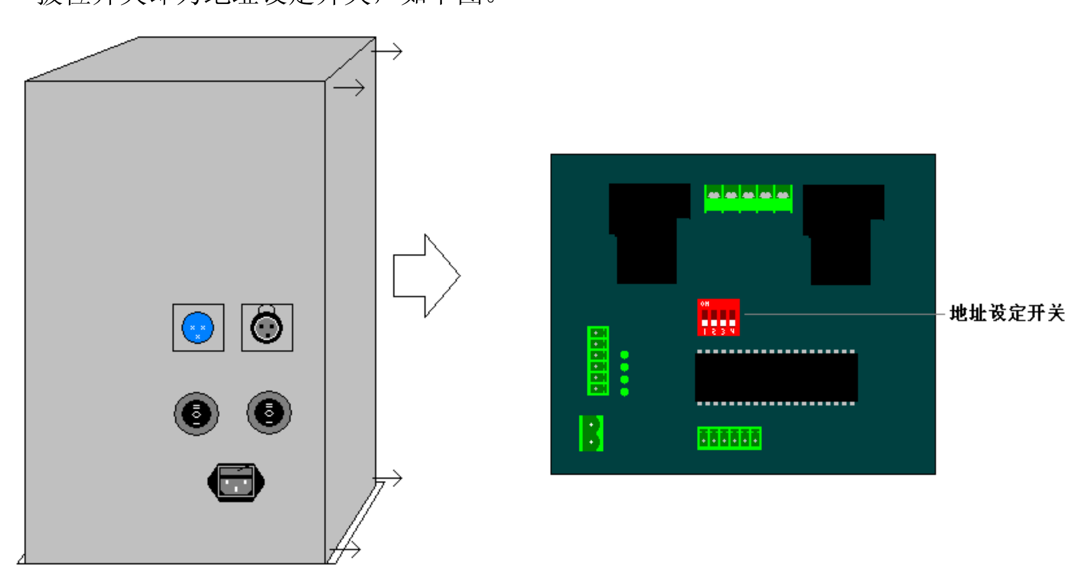


- 话筒音频输出 XLR3 芯卡侬插座（公）
- RS485 通讯 XLR3 芯卡侬插座（母）：1 脚接 RS485 的 A，2 脚接 RS485 的 B。
- 方式选择开关：选择自动或手动方式，开关朝上为自动，开关朝下为手动。
  注意：（切换方式时，必须先切断电源！）
- 手动开关：在手动方式下拨动该钮可控制话筒线上升、下降及停止，开关朝上为上升，开关朝下为下降，开关置中为停止。在自动方式下该钮无效。
- 220V 交流电源输入插座。
- 保险丝座：使用 5mm × 20mm 2A 保险丝

四　话筒升降机（EGSC-5）的地址设定方法

在同一话筒升降控制面板（EGSP-5）控制下的话筒升降机（EGSC-5）必须具有唯一的地址,该地址可由以下方法设定：

1. 拧下如下图所示话筒升降机（EGSC-5）的侧板四个角上的镙丝，打开侧板，可见 CPU 板上有一红色拨位开关即为地址设定开关，如下图。



EGSC-5话筒升降机示意图

2. 按下图设置该拨位开关即可设定话筒升降机 1－5。

地址：1

地址：2

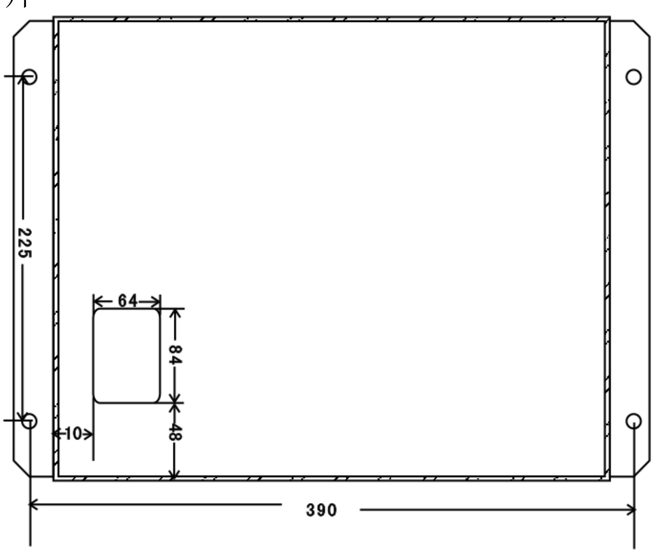
地址：3

地址：4

地址：5

五　技术指标

- 工作电压：
  - EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱：220V AC±10%，50HZ。
  - EGSC-5B 数控话筒升降机：220V AC±10%，50HZ
- 环境要求：
  温度范围：0～40℃。
  相对湿度：不高于 90%。
- 安装要求
  远离发热源及潮湿处。
  EGSP-5B 数控话筒升降机控制箱必须安装于可以容纳 3U 机箱的机柜中
  EGSC-5B 数控话筒升降机必须水平安装，且话筒线出线口不可有阻挡物
- 尺寸：400(长)×290 (宽)×460 (高) mm
- 设备重量：25 公斤



EGS 系列话筒升降控制系统使用说明书 2006 年第一版
说明书中所列图片可能与实物不完全相同，仅供参考
产品规格如有变更恕不另行通知